

**Школьний Олександр Володимирович,**

доктор педагогічних наук, професор КМТМНМ  
НПУ імені М.П. Драгоманова

**ЩО ТАКЕ ЗНО З МАТЕМАТИКИ  
І ЯК ДО НЬОГО ГОТУВАТИСЯ:  
ПОРАДИ ЗАЦІКАВЛЕНИМ**

**24 березня 2021 року,  
м. Харків**

## Постановка проблеми

Зовнішнє незалежне оцінювання якості навчальних досягнень учнів (ЗНО) нині стало основним засобом як для здійснення державної підсумкової атестації (ДПА), так і для конкурсного відбору абітурієнтів до всіх українських вишів.

Ставлення до нього є досить полярним і неоднозначним – від підтримки до повного несприйняття.

ЗНО іноді називають ледь не єдиним успішно реалізованим в Україні масштабним проектом, другим після введення власної грошової одиниці – гривні.



Водночас, не так давно петиція про повне скасування ЗНО набрала на сайті Кабінету Міністрів України необхідні для розгляду 25 тисяч голосів.

І хоч цю петицію було в підсумку відхилено, але сам факт наявності такої кількості голосів проти ЗНО наводить на певні роздуми.

## Суть поняття «ЗНО»

Слова «зовнішне» і «незалежне» означають, що це випробування має проводитись окремою незалежною структурою і його результати мають бути захищеними від корупційних впливів.



Слова «оцінювання навчальних досягнень» говорять про те, що призначення цього випробування – отримання числової оцінки результатів навчання з того чи іншого предмета, який вивчався в школі.

Подібні оцінювання у вигляді комплексних тестів не є чимось принципово новим, вони відбуваються практично у всіх розвинених країнах світу: Фінляндії, США, Польщі, Великій Британії тощо.

Отже, **ЗНО** – це технологія оцінювання, своєрідний «інструмент». Він виконує приблизно ті самі функції, що й лінійка для вимірювання довжини, молоток для забивання цвяхів, ложка для їжі, пензлик для малювання тощо.

## Цілі та завдання ЗНО

Навіщо було створено ЗНО в Україні?

По-перше, система вступу до вишів через конкурсні іспити, успадкована ще з радянських часів, була просякнута корупцією.

По-друге, об'єктивність результатів випускних іспитів у школі, також викликала значні сумніви, оскільки майже ні для кого не було секретом, що за день до іспиту номери його завдань були відомі всім зацікавленим особам.

У підсумку визначальним для успішного випуску зі школи та вступу до університету ставав не рівень знань і реальна готовність претендента опанувати відповідну професію, а матеріальне становище та зв'язки його батьків.

ЗНО мало стати (і в підсумку стало) тим бар'єром, котрий мав зупинити цей вал корупції. Нині дітям, які показали високі результати на незалежному тестуванні, відкритий шлях в провідні університети країни незалежно від соціального походження і статків.



## Як готуватися до ЗНО? Три загальні поради

**Порада перша** – боятися ЗНО не потрібно, це лише технологія, яка призначена об'єктивно оцінити рівень навчальних досягнень учня.

Страх виникає внаслідок невпевненості в результатах, зумовлених невідповідністю рівня підготовки і рівня очікувань. Щоб подолати цей страх до ЗНО треба просто добре готуватися.



**Порада друга** – під час підготовки ЗНО не варто тиснути на учня з метою підвищення оцінки будь-якою ціною.

Важливим під час тестування є не «високий» бал, а «свій» бал. Кожен учасник ЗНО має знайти своє місце на шкалі від 1 до 12 та від 100 до 200 балів, причому бажано, щоб це місце не було ані вищим, ані нижчим за його реальні можливості.

**Порада третя** – при підготовці до ЗНО працюйте наполегливо, але без надмірного фанатизму, оскільки метою підготовки має бути не отримання якомога вищої оцінки за тест, а отримання «своєї» оцінки, яка в майбутньому дасть можливість знайти адекватне місце в житті та бути щасливим.

# Підготовка до ЗНО з математики: важливі підходи – 1

Універсального алгоритму підготовки до ЗНО, який задовольнив би всіх без виключення і гарантував би потрібний результат, не існує. Однак, зі свого вчительського та репетиторського досвіду я можу виокремити окремі підходи, які в підсумку давали хороші результати на тесті ЗНО з математики.



**Підхід перший.** Я рекомендую йти від змісту, а не від форми тестового завдання. Форма тестового завдання накладає свій відбиток на способи розв'язання, але не повинна бути домінуючою.

Більш важливим є розуміння математичної суті тестового завдання і вміння знайти шлях до його розв'язання, ніж отримання кінцевого результату.

Рекомендую під час підготовки до ЗНО з математики повторювати і систематизувати методи розв'язування, а не колекціонувати правильні відповіді до конкретних тестових завдань.

## Підготовка до ЗНО з математики: важливі підходи – 2

Способи організації повторення шкільного курсу математики можуть бути різними. Можна сповідувати «вертикальний» підхід: обрати якусь конкретну тему і вивчити все, що її стосується.

Ми віддаємо перевагу «горизонтальному спіралеподібному» підходу, суть якого полягає в тому, що спочатку розглядаються всі види виразів, потім – всі види функцій, далі – всі види рівнянь, за ними – всі види нерівностей.

При цьому кожен наступний розділ використовує знання попередніх і весь час повторює розглянутий раніше матеріал. При вивченні текстових задач, ми застосовуємо рівняння різних типів; при повторенні похідної та інтеграла – властивості функцій, рівняння і нерівності; при розв'язуванні геометричних задач – методи розв'язування рівнянь і похідну тощо.

У підсумку під час проходження такого курсу дитина завжди знаходиться в тонусі, бо їй постійно доводиться повторювати те, що вивчалось раніше.



## Підготовка до ЗНО з математики: важливі підходи – 3

При «вертикальному» підході такого повторення не відбувається, а тому він більш популярний в абітурієнтів, що мають потужну базову підготовку і постійного повторення не потребують.

Для «сильних» учнів «вертикальний» підхід, можливо, навіть кращий, оскільки вимагає менше навчального часу. Однак, як свідчать статистичні результати тестів ЗНО з математики загалом таких учнів досить небагато.

**Підхід другий** – використовувати «горизонтальний» підхід для учнів середнього рівня підготовки, а «вертикальний» – для учнів із високим рівнем навчальних досягнень.

Наш авторський колектив (Олександр Школьний, Юрій Захарійченко, Олена Школьна, Ліліана Захарійченко) керується саме цим підходом під час підготовки до ЗНО з математики.





## Підготовка до ЗНО з математики: важливі підходи – 4

Ще один важливий аспект підготовки до ЗНО – самотійна робота учнів. Багато з них без учителя стають якщо не зовсім безпомічними, то принаймні невпевненими у власних силах. Тому важливо не боятися давати учням можливість працювати над задачами самотійно без власної присутності і при цьому робити помилки.



Без помилок неможлива творчість, неможливий будь-який самотійний пошук розв'язання. Тому варто не боятися помилок, а навпаки – варто заохочувати до дивних і нелогічних способів розв'язування, які навіть можуть завести в глухий кут. Також варто стимулювати самотійний шлях пошуку виходу з цих тупикових ситуацій, не нав'язуючи власних способів розв'язання.

**Підхід третій** – час від часу залишати учнів наодинці з задачами і не боятися, що шлях до правильної відповіді буде не найбільш раціональний або його часом взагалі не вдасться знайти.

Не потрібно боятися помилитися, бо часто геніальні відкриття робилися саме тоді, коли люди просто не знали, що цього зробити неможливо!

## Підготовка до ЗНО з математики: важливі підходи – 5

Самостійне розв'язування задач є ефективним далеко не завжди. Максимальна користь від нього буде тоді, коли ці задачі будуть, так би мовити, на межі посильності.

**Підхід четвертий** – для визначення свого рівня посильного навантаження варто користуватися великими збірниками задач, де ті впорядковані за рівнем складності.

Кожному абітурієнту я рекомендую методом спроб і помилок визначити максимально посильний для нього рівень складності тестових завдань і за можливості користуватися саме ними.



## Замість висновків

Зрозуміло, що підготовка до ЗНО з математики має багато інших технічних деталей, які неможливо висвітлити в одній доповіді. Буду вдячний за продовження розмови, сподіваючись на конструктивну дискусію. Маю надію, що наведені поради і підходи сприятимуть зростанню обізнаності в сфері розуміння суті незалежного оцінювання в Україні.

## Література

1. Шкільний О.В. Основи теорії та методики оцінювання навчальних досягнень з математики учнів старшої школи в Україні: Монографія. / О.В.Шкільний. – К.: вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2015. – 424 с.
2. Повний курс математики в тестах. Енциклопедія тестових завдань: У 2 ч. Ч. 1: Різномірні завдання / Ю.О. Захарійченко, О.В. Шкільний, Л.І. Захарійченко, О.В. Шкільна. – 10 вид. – Х.: Вид-во «Ранок», 2020.– 496 с.
3. Повний курс математики в тестах. Енциклопедія тестових завдань: У 2 ч. Ч. 2: Теоретичні відомості. Тематичні та підсумкові тести / Ю.О. Захарійченко, О.В. Шкільний, Л.І. Захарійченко, О.В. Шкільна. – 4 вид. – Х.: Вид-во «Ранок», 2020.– 192 с.
4. Сучасна підготовка до ЗНО з математики / Ю.О. Захарійченко, О.В. Шкільний, Л.І. Захарійченко, О.В. Шкільна. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2020. – 232с.



**Дякую за увагу!**

